

## IMPLEMENTASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) PADA PROSES LAYANAN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM BUNDA SIDOARJO

**Alfita Dina Pradani**

Jurusan Manajemen Fakultas Bisnis dan Ekonomika Universitas Surabaya

[alfitadina@gmail.com](mailto:alfitadina@gmail.com)

**Abstrak-** Dalam rangka untuk meningkatkan kualitas layanan rawat jalan yang ada pada Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo, maka dilakukan penelitian dalam implementasi *Quality Function Deployment* (QFD). Tujuan dari penelitian implementasi *Quality Function Deployment* (QFD) adalah bertujuan untuk mendapatkan *Voice of Customer*, Prioritas Tindakan Respon Teknis, dan menghasilkan usulan rencana strategi yang sebaiknya diambil oleh pihak perusahaan dalam peningkatan kualitas layanan rawat jalan rumah sakit. Berdasarkan penelitian menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD), didapatkan atribut-atribut yang digunakan dalam peningkatan kualitas layanan rawat jalan seperti Pelayanan administrasi rawat jalan, Pelayanan pemeriksaan oleh dokter, Waktu pelayanan rawat jalan, dan Fasilitas penunjang rawat jalan. Dan didapatkan respon teknis yang digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan seperti pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu, penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan, *training* untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan, jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek, dan toilet, pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan. Dari perhitungan yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa antara semua respon teknis perusahaan dengan atribut-atribut peningkatan kualitas memiliki selisih positif sehingga respon teknis yang dijalankan perusahaan belum maksimum dan perlu ditingkatkan kembali guna dapat meningkatkan kualitas layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo.

**Kata Kunci:** *Quality Function Deployment* (QFD), *Voice of Customer*, Atribut Produk/jasa, Rawat Jalan

**Abstract-** In order to improve the service quality of outpatient at Bunda General Hospital, Sidoarjo do research implementation of *Quality Function Deployment* (QFD). The purpose of the research is to get *Voice of Customer*, priority of technical response, and the result of strategic plan that should be taken by company to improving the service quality of outpatient. Based of the research that using *Quality Function Deployment*'s method, can be produced attributes to improve service quality of outpatient such as the outpatient administration services, The checkup services by doctors, The outpatient time services, and the facilities of outpatient services. And can be produced the technical responses to improve service quality such as checking and repairing the facilities at the waiting room and checkup room, replenishment the facilities of outpatient

*services, training for the hospital staff one time every month, scheduling to clean-up the waiting room, checkup room, and toilet, checking the availability and the due date of medicines. From the calculation, can be concluded that between all of the technical responses with attributes to improve service quality had a positive differences so the technical responses that run by company not maximum and should be re-improved to improving the service quality of outpatient at Bunda General Hospital.*

*Keywords: Quality Function Deployment (QFD), Voice of Customer, Products/services Attribute, Outpatient*

## **PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan manusia khususnya masalah kesehatan adalah suatu hal yang sangat diperlukan bukan hanya oleh perorangan namun juga oleh kelompok, dan masyarakat. Salah satu tujuan pembangunan kesehatan yaitu tercapainya kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk, jadi tanggung jawab untuk terwujudnya derajat kesehatan yang optimal berada ditangan seluruh masyarakat Indonesia, pemerintah dan swasta secara bersama-sama. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tahun 1948, menyebutkan bahwa pengertian kesehatan adalah sebagai “suatu keadaan fisik, mental, dan sosial kesejahteraan dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan”

Dalam menunjang kesehatan di masyarakat tentunya pemerintah memiliki program-program seperti upaya dalam meningkatkan kesehatan. Salah satu upaya tersebut adalah pelayanan dalam bidang kesehatan. Pelayanan kesehatan adalah salah satu hak mendasar masyarakat yang penyediaannya wajib dilakukan oleh pemerintah. Hal tersebut tercantum dalam Undang-undang Dasar 1945 pasal 28 H ayat 1 yang berbunyi “Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh layanan kesehatan.” Dan juga terdapat pada pasal 34 ayat 3 yang berbunyi “Negara bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan fasilitas pelayanan umum yang layak.” Sejalan dengan amanat Pasal 28 H ayat (1) perubahan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 telah ditegaskan bahwa setiap orang berhak memperoleh pelayanan kesehatan, kemudian dalam Pasal 34 Ayat (3) dinyatakan bahwa negara

bertanggung jawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan dan juga fasilitas pelayanan umum yang layak.

Menurut peraturan Menteri Kesehatan Nomor 129/Menkes/SK/II/2008 dengan berlakunya Otonomi Daerah, maka kesehatan merupakan salah satu bidang pemerintah yang wajib dilaksanakan oleh setiap daerah kabupaten/kota. Hal ini berarti bahwa Pemerintah daerah kabupaten/kota bertanggung jawab sepenuhnya dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayahnya.

Salah satu Rumah Sakit Umum yang kini aktif dalam melayani masyarakat adalah Rumah Sakit Umum Bunda yang berlokasi di Jl. Raya Kundi, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo yang merupakan rumah sakit umum kelas C. Rumah Sakit Umum Bunda didirikan pada tahun 2012 dan merupakan rumah sakit yang tergolong baru. Pada peraturan Menteri Kesehatan Nomor 340/Menkes/PER/III/2010 kriteria, fasilitas dan kemampuan Rumah Sakit Umum Kelas C meliputi pelayanan medik umum, pelayanan gawat darurat, pelayanan medik spesialis dasar, pelayanan spesialis penunjang medik, pelayanan medik spesialis gigi dan mulut, pelayanan keperawatan dan kebidanan, pelayanan penunjang klinik dan pelayanan penunjang non klinik. Rumah Sakit Umum Bunda melayani pelayanan kesehatan seperti Instalasi Gawat Darurat, Poli Spesialis yang termasuk dalam pelayanan rawat jalan, dan juga rawat inap. Rawat jalan adalah salah satu bentuk layanan kesehatan yang berfungsi sebagai tempat konsultasi, pemeriksaan, dan pengobatan pasien oleh dokter ahli dibidang masing-masing dengan waktu penyembuhan yang singkat atau tidak membutuhkan pelayanan perawatan berkelanjutan seperti rawat inap.

Hasil tabel dibawah ini, menunjukkan presentase ketidakpuasan sebesar 50,5% dan presentase kepuasan sebesar 49,5% yang mengartikan bahwa presentase ketidakpuasan masih memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan presentase kepuasan. Perolehan hasil wawancara dengan pasien diperoleh atribut primer dan sekunder terkait keinginan dan kebutuhan pelanggan terhadap

layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo dan juga penyebaran kuesioner riset awal dibawah, didapatkan presentase ketidakpuasan lebih tinggi dari presentase kepuasan.

**Tabel 1**  
**Hasil Kuesioner Riset Awal**

| No. | Kebutuhan Pasien   | Ya | Presentase Puas | Tidak | Presentase Tidak Puas |
|-----|--|----|-----------------|-------|-----------------------|
| 1.  | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | 14 | 46,7%           | 16    | 53,3%                 |
| 2.  | Keramahan staff rumah sakit  | 12 | 40%             | 18    | 60%                   |
| 3.  | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 11 | 36,7%           | 19    | 63,3%                 |
| 4.  | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 11 | 36,7%           | 19    | 63,3%                 |
| 5.  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 21 | 70%             | 9     | 30%                   |
| 6.  | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 11 | 36,7%           | 19    | 63,3%                 |
| 7.  | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 8  | 26,7%           | 22    | 73,3%                 |
| 8.  | Kebersihan ruang praktek dokter  | 26 | 86,7%           | 4     | 13,3%                 |
| 9.  | Kebersihan ruang tunggu  | 23 | 76,7%           | 7     | 23,3%                 |
| 10. | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 13 | 43,3%           | 17    | 56,7%                 |
| 11. | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 11 | 36,7%           | 19    | 63,3%                 |
| 12. | Kebersihan toilet  | 17 | 56,7%           | 13    | 43,3%                 |
|     | Rata-rata  | -  | 49,5%           | -     | 50,5%                 |

Sumber : Hasil kuesioner yang sudah diolah

Hasil tabel diatas, menunjukkan presentase ketidakpuasan sebesar 50,5% dan presentase kepuasan sebesar 49,5% yang mengartikan bahwa presentase ketidakpuasan masih memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan presentase kepuasan. Perolehan hasil wawancara dengan pasien diperoleh atribut primer dan sekunder terkait keinginan dan kebutuhan pelanggan terhadap layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo dan juga penyebaran kuesioner riset awal diatas, didapatkan presentase ketidakpuasan lebih tinggi dari presentase

kepuasan. Oleh karena itu, perlu adanya perancangan sistem yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan dari rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda yang berupa QFD (*Quality Function Deployment*). Dengan adanya perencanaan rancangan yang berbasis QFD tentunya dapat bermanfaat bagi pihak rumah sakit. Tiga manfaat utama yang diperoleh antara lain adalah mengurangi biaya, meningkatkan pendapatan, dan pengurangan waktu produksi dengan membantu mengurangi perubahan-perubahan (Robert, 1995).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Quality Function Deployment* (QFD). QFD merupakan alat atau metode perbaikan kualitas yang efektif karena mempunyai kemampuan dalam menerjemahkan kebutuhan konsumen akan suatu produk atau jasa, seperti yang diharapkan dalam peningkatan kualitas pelayanan rawat jalan di Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengimplementasikan *Quality Function Deployment* pada sistem layanan rawat jalan di Rumah Sakit Umum Bunda.

## **PEMBAHASAN**

Pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan mewawancarai beberapa pasien rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda (*Voice of Customer*), baik dalam layanan poli THT, OBGYN, anak, umum, gigi, mata, dan penyakit dalam. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sesungguhnya dari pasien Rumah Sakit Umum Bunda terkait dengan proses rawat jalan yang telah dilakukan. Hasil wawancara digunakan dalam menyusun kuesioner (pengumpulan data kuantitatif) dan didapatkan 4 atribut primer dan 12 atribut sekunder kebutuhan dan keinginan pelanggan untuk mengetahui tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pada proses layanan rawat jalan di Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo. Dengan mengacu pada dimensi kualitas layanan mengenai bidang staf pendukung menurut Kennedy dan Young (1989) dan dimensi kualitas layanan menurut Garvin(1996) maka dibuat klasifikasi atribut primer dan atribut sekunder seperti tabel dibawah ini :

**Tabel 2**  
**Atribut Primer & Sekunder Kebutuhan dan Keinginan Pelanggan RSU Bunda**

| No. | Dimensi Kualitas     | Atribut Primer  | Atribut Sekunder   |
|-----|----------------------|---|--|
| 1.  | <i>Reliability</i>   | Pelayanan administrasi rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       |
|     |                      |   | Keramahan staff rumah sakit  |
|     |                      |   | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     |
| 2.  | <i>Communication</i> | Pelayanan pemeriksaan oleh dokter                         | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             |
|     |                      |   | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien |
| 3.  | <i>Timeliness</i>    | Waktu pelayanan rawat jalan                               | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 |
|     |                      |   | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    |
| 4.  | <i>Tangibles</i>     | Fasilitas penunjang rawat jalan                           | Kebersihan ruang praktek dokter  |
|     |                      |   | Kebersihan ruang tunggu  |
|     |                      |   | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       |
|     |                      |   | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  |
|     |                      |   | Kebersihan toilet  |

**Sumber : Hasil wawancara yang sudah diolah**

Dengan atribut-atrbut diatas, maka dirancang kuesioner untuk disebarkan kepada pasien rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo. Kemudian, dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap kuesioner, untuk mengetahui apakah atribut-atribut pada kuesioner tersebut dapat menggambarkan apa yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pasien. Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan alat ukur ketika digunakan dalam pengukuran, dan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui seberapa besar kehandalan instrumen pengukuran data untuk setiap atribut-atribut kuesioner tersebut. Perhitungan uji validitas dan reliabilitas menggunakan *software* SPSS.

**Tabel 3**  
**Hasil Uji Validitas Kuesioner Kebutuhan dan Keinginan Pelanggan**

| No. | Atribut Primer                                 | Atribut Sekunder   | r-Hitung | Cronbach's Alpha | Keterangan       |
|-----|--|--|----------|------------------|------------------|
| 1.  | Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | 0,793    | 0,787            | Valid & Reliabel |
|     |  | Keramahan staff rumah sakit  | 0,796    |                  | Valid & Reliabel |
|     |  | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 0,791    |                  | Valid & Reliabel |
| 2.  | Pelayanan pemeriksaan oleh dokter              | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 0,880    | 0,890            | Valid & Reliabel |
|     |  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 0,910    |                  | Valid & Reliabel |
| 3.  | Waktu pelayanan rawat jalan                    | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 0,918    | 0,885            | Valid & Reliabel |
|     |  | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 0,858    |                  | Valid & Reliabel |
| 4.  | Fasilitas penunjang rawat jalan                | Kebersihan ruang praktek dokter  | 0,693    | 0,777            | Valid & Reliabel |
|     |  | Kebersihan ruang tunggu  | 0,607    |                  | Valid & Reliabel |
|     |  | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 0,591    |                  | Valid & Reliabel |
|     |  | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 0,865    |                  | Valid & Reliabel |
|     |  | Kebersihan toilet  | 0,729    |                  | Valid & Reliabel |

Sumber : Hasil kuesioner yang telah diolah

#### A. Matriks Perencanaan

##### 1. *Importance to Customer*

*Importance to Customer* ini berisikan hal-hal yang dipentingkan oleh pasien terhadap proses layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo.

**Tabel 4**  
***Importance to Customer***

| No. | Atribut Primer                                 | Atribut Sekunder                                   | Nilai Kepentingan | Keterangan     |
|-----|--|--|-------------------|----------------|
| 1.  | Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit | 4,43              | Sangat Penting |
|     |  | Keramahan staff rumah sakit                        | 4,27              | Sangat Penting |

|                            |                                   |  |      |                |
|----------------------------|-----------------------------------|--|------|----------------|
|                            |                                   | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 4    | Sangat Penting |
| Rata-rata Atribut Primer 1 |                                   |  | 4,23 | Sangat Penting |
| 2.                         | Pelayanan pemeriksaan oleh dokter | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 4,42 | Sangat Penting |
|                            |                                   | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 4,35 | Sangat Penting |
| Rata-rata Atribut Primer 2 |                                   |  | 4,39 | Sangat Penting |
| 3.                         | Waktu pelayanan rawat jalan       | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 4,35 | Sangat Penting |
|                            |                                   | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 4,09 | Sangat Penting |
| Rata-rata Atribut Primer 3 |                                   |  | 4,22 | Sangat Penting |
| 4.                         | Fasilitas penunjang rawat jalan   | Kebersihan ruang praktek dokter  | 4,33 | Sangat Penting |
|                            |                                   | Kebersihan ruang tunggu  | 4,38 | Sangat Penting |
|                            |                                   | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 4,23 | Sangat Penting |
|                            |                                   | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 4,23 | Sangat Penting |
|                            |                                   | Kebersihan toilet  | 4,44 | Sangat Penting |
| Rata-rata Atribut Primer 4 |                                   |  | 4,32 | Sangat Penting |
| Rata-rata Total            |                                   |  | 4,29 | Sangat Penting |

Sumber : Hasil kuesioner yang telah diolah

## *2. Customer and Competitive Satisfaction Performance*

*Customer and Competitive Satisfaction Performance* bertujuan untuk mengetahui seberapa puas responden terhadap tiap atribut layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo dan Rumah Sakit Umum Mitra Keluarga Waru sebagai kompetitor yang dipilih dikarenakan memiliki klasifikasi tipe rumah sakit yang sama yaitu tipe C dan juga berada dalam satu area yang sama yaitu wilayah Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo.



**Tabel 5**  
**Customer and Competitive Satisfaction Performance**

| Customer and Competitive Satisfaction Performance |  |  |                          |  |
|---|--|--|--------------------------|--|
| No.   | Atribut Primer                                 | Atribut Sekunder   | Nilai Kepuasan RSU Bunda | Nilai Kepuasan RSU Mitra Keluarga Waru |
| 1.  | Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | 3,47                     | 3,77                                   |
|   |  | Keramahan staff rumah sakit  | 3,5                      | 3,87                                   |
|   |  | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 3,35                     | 3,62                                   |
| Rata-rata Atribut Primer 1                        |  |  | 3,44                     | 3,75                                   |
| 2.  | Pelayanan pemeriksaan oleh dokter              | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 3,29                     | 3,92                                   |
|   |  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 2,8                      | 3,9                                    |
| Rata-rata Atribut Primer 2                        |  |  | 3,05                     | 3,91                                   |
| 3.  | Waktu pelayanan rawat jalan                    | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 3,34                     | 3,75                                   |
|   |  | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 3,08                     | 3,89                                   |
| Rata-rata Atribut Primer 3                        |  |  | 3,21                     | 3,82                                   |
| 4.  | Fasilitas penunjang rawat jalan                | Kebersihan ruang praktek dokter  | 4,28                     | 4,06                                   |
|   |  | Kebersihan ruang tunggu  | 4,24                     | 3,82                                   |
|   |  | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 4,11                     | 3,94                                   |
|   |  | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 2,74                     | 4,08                                   |
|   |  | Kebersihan toilet  | 3,61                     | 3,97                                   |
| Rata-rata Atribut Primer 4                        |  |  | 3,80                     | 3,97                                   |
| Rata-rata Total                                   |  |  | 3,37                     | 3,86                                   |

Sumber : Hasil kuesioner yang telah diolah

### 3. Goal

*Goal* merupakan level *performance* yang ingin dicapai perusahaan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. *Performance goal* ini dinyatakan dalam bentuk skala *numeric* paling tinggi yang diambil dari perbandingan nilai tingkat kepentingan (*Importance to*

*Customer*), nilai kepuasan pelanggan terhadap proses layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo (*Customer Satisfaction Performance*), nilai kepuasan pelanggan terhadap proses layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Mitra Keluarga Waru (*Competitive Satisfaction Performance*).

**Tabel 6**  
**Nilai Goal**

| Atribut Primer                                 | Atribut Sekunder   | Nilai Kepentingan | Nilai Kepuasan RSU Bunda | Nilai Kepuasan RSU Mitra Keluarga Waru | Nilai Goal  |
|--|--|-------------------|--------------------------|--|-------------|
| Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | 4,43              | 3,47                     | 3,77                                   | <b>4,43</b> |
|  | Keramahan staff rumah sakit  | 4,27              | 3,5                      | 3,87                                   | <b>4,27</b> |
|  | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 4,00              | 3,35                     | 3,62                                   | <b>4,00</b> |
| Pelayanan pemeriksaan oleh dokter              | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 4,42              | 3,29                     | 3,92                                   | <b>4,42</b> |
|  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 4,35              | 2,8                      | 3,9                                    | <b>4,35</b> |
| Waktu pelayanan rawat jalan                    | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 4,35              | 3,34                     | 3,75                                   | <b>4,35</b> |
|  | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 4,09              | 3,08                     | 3,89                                   | <b>4,09</b> |
| Fasilitas penunjang rawat jalan                | Kebersihan ruang praktek dokter  | 4,33              | 4,28                     | 4,06                                   | <b>4,33</b> |
|  | Kebersihan ruang tunggu  | 4,38              | 4,24                     | 3,82                                   | <b>4,38</b> |
|  | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 4,23              | 4,11                     | 3,94                                   | <b>4,23</b> |
|  | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 4,23              | 2,74                     | 4,08                                   | <b>4,23</b> |
|  | Kebersihan toilet  | 4,44              | 3,61                     | 3,97                                   | <b>4,44</b> |

#### 4. Improvement Ratio

Nilai dari *Improvement Ratio* ini berkaitan dengan tingkat kepentingan dan *goal* yang akan dituju. Kolom ini menunjukkan perlunya suatu pengembangan (*improvement*) untuk mencapai nilai *goal* tersebut.

**Tabel 7**  
***Improvement Ratio***

| <b>Atribut Primer</b>                          | <b>Atribut Sekunder</b>  | <b>Nilai</b> |
|--|--|--------------|
| Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | 1,277        |
|  | Keramahan staff rumah sakit  | 1,220        |
|  | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 1,194        |
| Pelayanan pemeriksaan oleh dokter              | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 1,343        |
|  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 1,554        |
| Waktu pelayanan rawat jalan                    | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 1,302        |
|  | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 1,328        |
| Fasilitas penunjang rawat jalan                | Kebersihan ruang praktek dokter  | 1,012        |
|  | Kebersihan ruang tunggu  | 1,033        |
|  | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 1,029        |
|  | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 1,544        |
|  | Kebersihan toilet  | 1,230        |

### *5. Sales Point*

*Sales Point* merupakan informasi kemampuan perusahaan didalam memberikan layanan berdasarkan seberapa baik kebutuhan pelanggan terpenuhi. Pada tahap ini dilakukan wawancara secara langsung dengan pihak internal perusahaan yang paling mengerti dan memahami masalah proses pelayanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda. Nilai yang digunakan untuk mengukur *Sales Point* ini adalah

- 1,0: tidak penting bagi proses layanan rawat jalan;
- 1,2: cukup penting untuk proses layanan rawat jalan;
- 1,5: sangat penting untuk proses layanan rawat jalan.

**Tabel 8**  
**Nilai Sales Point**

| Atribut Primer                                 | Atribut Sekunder   | Nilai | Keterangan           |
|--|--|-------|----------------------|
| Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | 1,5   | Sangat Penting       |
|  | Keramahan staff rumah sakit  | 1,5   | Sangat Penting       |
|  | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 1,2   | Penting              |
| Pelayanan pemeriksaan oleh dokter              | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 1,2   | Penting              |
|  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 1,2   | Penting              |
| Waktu pelayanan rawat jalan                    | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 1,5   | Sangat Penting       |
|  | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 1,0   | Tidak Sangat Penting |
| Fasilitas penunjang rawat jalan                | Kebersihan ruang praktek dokter  | 1,5   | Sangat Penting       |
|  | Kebersihan ruang tunggu  | 1,5   | Sangat Penting       |
|  | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 1,5   | Sangat Penting       |
|  | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 1,2   | Penting              |
|  | Kebersihan toilet  | 1,5   | Sangat Penting       |

Sumber : Hasil wawancara yang telah diolah

#### 6. *Raw Weight and Normalized Raw Weight*

Perhitungan pada kolom ini menunjukkan kepentingan menyeluruh dari kebutuhan dan keinginan pelanggan untuk tim pengembang Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo terkait proses layanan rawat jalan. Dari perhitungan ini dapat dilihat manakah kebutuhan dan keinginan pelanggan yang sangat penting untuk dikembangkan. Kolom *Raw Weight* merupakan kolom berisikan nilai-nilai yang dihitung dari data dan keputusan yang ada pada kolom-kolom matriks perencanaan disebelah kiri. Hasil dari *Raw Weight* tersebut kemudian dinormalisasikan dengan cara membagi nilai masing-masing *Raw Weight* dengan nilai total *Raw Weight*.

**Tabel 9**  
***Raw Weight dan Normalized Raw Weight***

| <b>Atribut Primer</b>                          | <b>Atribut Sekunder</b>  | <b><i>Raw Weight</i></b> | <b><i>Normalized Raw Weight</i></b> |
|--|--|--------------------------|-------------------------------------|
| Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | 8,486                    | 0,098                               |
|  | Keramahan staff rumah sakit  | 7,814                    | 0,090                               |
|  | Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | 5,731                    | 0,066                               |
| Pelayanan pemeriksaan oleh dokter              | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | 7,123                    | 0,082                               |
|  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | 8,112                    | 0,093                               |
| Waktu pelayanan rawat jalan                    | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | 8,496                    | 0,098                               |
|  | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | 5,432                    | 0,063                               |
| Fasilitas penunjang rawat jalan                | Kebersihan ruang praktek dokter  | 6,573                    | 0,076                               |
|  | Kebersihan ruang tunggu  | 6,787                    | 0,078                               |
|  | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | 6,529                    | 0,075                               |
|  | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | 7,837                    | 0,090                               |
|  | Kebersihan toilet  | 8,192                    | 0,094                               |
| <b>Total</b>                                   |  | 87,111                   | -                                   |

## B. Respon Teknis

Matriks ini disebut juga dengan matriks *Voice of Market*. Bagian ini berisikan cara-cara perusahaan memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan. Cara pemenuhan keinginan pelanggan merupakan faktor-faktor penting yang harus ada pada produk atau jasa yang akan ditingkatkan kualitasnya. Untuk mendapatkan faktor-faktor penting tersebut maka akan dilakukan diskusi dan wawancara terlebih dahulu dengan pihak internal Rumah Sakit Umum Bunda yang paling mengerti akan layanan proses rawat jalan.

**Tabel 10**  
**Respon Teknis**




| No. | Respon Teknis  | Spesifikasi  |
|-----|--|--|
| 1   | Pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu | Melakukan pengecekan dan perbaikan secara berkala pada sarana-sarana fisik seperti kursi, alat elektronik, ketersediaan listrik yang memadai, alat-alat kedokteran dan kasur pada ruang tunggu dan ruang praktek.      |
| 2   | Penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan                   | Menambah fasilitas seperti toilet, TV, AC, dan alat-alat kedokteran seperti ACT  |
| 3   | <i>Review</i> untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan       | <i>Review</i> dilakukan secara berkala setiap satu bulan sekali dengan penekanan pada Standar Prosedur Operasional Rumah Sakit (SPO) dan juga tentang kebijakan-kebijakan baru yang ditetapkan oleh pihak rumah sakit. |
| 4   | Jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek, dan toilet             | Membuat jadwal untuk membersihkan area ruang praktek, ruang tunggu, dan toilet tiga kali dalam sehari dan juga menyediakan tempat sampah disekitar area.   |
| 5.  | Pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan                | Mengecek ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan secara berkala agar pelayanan dalam memberikan resep kepada pasien dilakukan secara tepat dan cepat.   |

Sumber : Hasil wawancara yang telah diolah

### C. Matriks Hubungan

Pada matriks ini dilakukan pembobotan berdasarkan kekuatan hubungan antara *Voice of Customer* dengan *Voice of Market*. Adapun besar pembobotan yang diberikan bernilai :

































**Tabel 11**  
**Simbol dalam Matriks Hubungan**

| Simbol  | Nilai Numerik | Pengertian              |
|---|---------------|-------------------------|
| -   | 0             | Tidak ada hubungan      |
|  | 1             | Mungkin ada hubungan    |
|  | 3             | Hubungannya sedang      |
|  | 9             | Sangat kuat hubungannya |

Sumber : Wijaya (2011:93)

Untuk menentukan hubungan dari *Voice of Customer* dan *Voice of Market* tersebut dilakukan diskusi dengan pihak internal manajemen Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo yang paling mengerti akan proses layanan rawat jalan yang ada pada Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo.

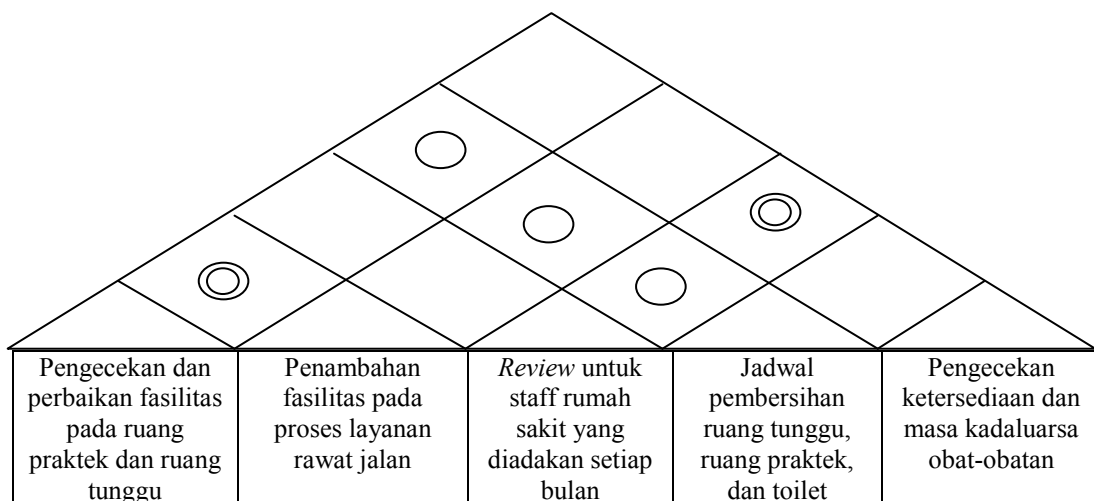
**Tabel 12**  
***Relationship Matrix***

|  |           | Pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu                   | Penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan                                     | Review untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan                                 | Jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek, dan toilet                                 | Pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan                                    |
|--|-----------|--|--|---|--|--|
|  |           | <i>1</i>   | <i>2</i>   | <i>3</i>  | <i>4</i>   | <i>5</i>   |
| Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit                       | <i>1</i>  | 0  | 3<br>   | 9<br>   | 0  | 0  |
| Keramahan staff rumah sakit  | <i>2</i>  | 0  | 0  | 9<br>   | 0  | 0  |
| Kemudahan dalam memberikan informasi                                     | <i>3</i>  | 1<br>   | 3<br>   | 3<br>   | 0  | 3<br>   |
| Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien                             | <i>4</i>  | 0  | 0  | 9<br>  | 0  | 0  |
| Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat diterima dengan jelas oleh pasien | <i>5</i>  | 0  | 0  | 9<br> | 0  | 0  |
| Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit                 | <i>6</i>  | 1<br> | 1<br> | 9<br> | 3<br> | 9<br> |
| Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                                    | <i>7</i>  | 0  | 0  | 9<br> | 0  | 0  |
| Kebersihan ruang praktek dokter  | <i>8</i>  | 3<br> | 1<br> | 1<br> | 9<br> | 0  |
| Kebersihan ruang tunggu  | <i>9</i>  | 3<br> | 1<br> | 0   | 9<br> | 0  |
| Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu                       | <i>10</i> | 9<br> | 3<br> | 0   | 3<br> | 0  |
| Ketersediaan toilet pasien yang memadai                                  | <i>11</i> | 3<br> | 9<br> | 0   | 3<br> | 0  |
| Kebersihan toilet  | <i>12</i> | 3<br> | 1<br> | 1<br> | 9<br> | 0  |

#### D. Korelasi Teknis

Korelasi teknis perlu dibuat untuk memetakan hubungan dan ketergantungan antara tim respon teknis. Ada lima macam hubungan pada korelasi teknis ini, yaitu :

- a. Nilai +9 : berhubungan positif sangat kuat
- b. Nilai +3 : berhubungan positif cukup kuat
- c. Nilai 0 : tidak ada hubungan
- d. Nilai -3 : pengaruh negatif cukup kuat
- e. Nilai -9 : pengaruh negatif sangat kuat



**Gambar 1**  
**Korelasi Teknis**

#### E. Matriks Teknis

##### 1. Prioritas

Prioritas merupakan bagian yang berisikan jumlah total nilai untuk setiap respon teknis, yang mana angka-angka yang ada pada kolom prioritas ini nantinya akan digunakan untuk menghitung *Contribution*. *Contribution* merupakan sebuah kolom yang mana angka-angka didalamnya menunjukkan seberapa besar kontribusi respon teknis tersebut didalam memenuhi kepuasan konsumen.



**Tabel 13**  
**Prioritas dan Kontribusi**

| No. | Respon Teknis  | Prioritas | Kontribusi |
|-----|--|-----------|------------|
| 1   | Pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu | 1,853     | 0,143      |
| 2   | Penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan                   | 1,873     | 0,145      |
| 3   | <i>Review</i> untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan       | 5,084     | 0,394      |
| 4   | Jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek, dan toilet             | 3,021     | 0,234      |
| 5   | Pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan                | 0,084     | 1,08       |

## 2. Benchmarking

*Benchmarks* merupakan proses untuk mengevaluasi produk atau jasa perusahaan pesaing menurut standart tertentu dan membandingkan dengan produk atau jasa sejenis yang sedang dikembangkan oleh perusahaan, kemudian secara objektif diputuskan bagaimana untuk meningkatkan produk atau jasa perusahaan.

**Tabel 14**  
**Benchmarking**

| No. | Respon Teknis  | RSU Bunda Sidoarjo | RSU Mitra Keluarga Waru |
|-----|--|--------------------|-------------------------|
| 1   | Pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu | 88,29              | 90,62                   |
| 2   | Penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan                   | 72,92              | 86,31                   |
| 3   | <i>Review</i> untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan       | 193,26             | 226,79                  |
| 4   | Jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek, dan toilet             | 139,74             | 141,96                  |
| 5   | Pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan                | 40,11              | 44,61                   |

## 3. Target

Target merupakan tingkat perbaikan yang hendak dilakukan oleh pihak tim pengembang berdasarkan kemampuan dan keinginan atau tuntutan pelanggan. Dalam hal ini, target menggambarkan bagaimana respon teknis yang harus dicapai sehubungan dengan kebutuhan pelanggan dan performansi pesaing.

**Tabel 15**  
**Nilai Target**

| No. | Respon Teknis  | Nilai Kepuasan RSU Bunda Sidoarjo | Nilai Kepuasan RSU Mitra Keluarga Waru | Nilai Target  |
|-----|--|-----------------------------------|--|---------------|
| 1   | Pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu | 88,29                             | 90,62                                  | <b>90,62</b>  |
| 2   | Penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan                   | 72,92                             | 86,31                                  | <b>86,31</b>  |
| 3   | <i>Review</i> untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan       | 193,26                            | 226,79                                 | <b>226,79</b> |
| 4   | Jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek, dan toilet             | 139,74                            | 141,96                                 | <b>141,96</b> |
| 5.  | Pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan                | 40,11                             | 44,61                                  | <b>44,61</b>  |

#### F. Analisis

Dilihat dari seluruh perhitungan untuk *House of Quality*, maka hasil dari pengolahan data berdasarkan kuesioner kebutuhan dan keinginan pelanggan, kuesioner *Importance to Customer*, kuesioner *Customer Satisfaction Performance*, serta kuesioner *Competitive Satisfaction Performance*, maka didapatkan nilai-nilai seperti pada Tabel 25 dibawah ini, yaitu merupakan tabel dari analisis *Quality Function Deployment* yang pada tabel tersebut menunjukkan bahwa masih banyak atau keseluruhan dari nilai kepuasan atribut yang belum memenuhi nilai *goal*.

**Tabel 16**  
**Analisis *Quality Function Deployment***

| Atribut Primer                                 | Atribut Sekunder                                   | Nilai Kepuasan | Nilai Goal | Selisih | Keterangan   |
|--|--|----------------|------------|---------|--------------|
| Pelayanan administrasi rawat jalan rumah sakit | Tata cara pendaftaran/antrian tidak berbelit-belit | 3,47           | 4,43       | 0,96    | Ditingkatkan |
|  | Keramahan staff rumah sakit                        | 3,5            | 4,27       | 0,77    | Ditingkatkan |
|  | Kemudahan dalam memberikan informasi               | 3,35           | 4,00       | 0,65    | Ditingkatkan |
| Pelayanan pemeriksaan oleh dokter              | Kemampuan dokter berkomunikasi dengan pasien       | 3,29           | 4,42       | 1,13    | Ditingkatkan |
|  | Penjelasan diagnosis oleh dokter dapat             | 2,8            | 4,35       | 1,55    | Ditingkatkan |

|                                 |  |      |      |      |              |
|---------------------------------|--|------|------|------|--------------|
|                                 | diterima dengan jelas oleh pasien                        |      |      |      |              |
| Waktu pelayanan rawat jalan     | Ketepatan dan kecepatan pelayanan oleh staff rumah sakit | 3,34 | 4,35 | 1,01 | Ditingkatkan |
|                                 | Kehadiran dokter sesuai dengan jadwal                    | 3,08 | 4,09 | 1,01 | Ditingkatkan |
| Fasilitas penunjang rawat jalan | Kebersihan ruang praktek dokter                          | 4,28 | 4,33 | 0,05 | Ditingkatkan |
|                                 | Kebersihan ruang tunggu                                  | 4,24 | 4,38 | 0,14 | Ditingkatkan |
|                                 | Kelayakan fasilitas ruang praktek dan ruang tunggu       | 4,11 | 4,23 | 0,12 | Ditingkatkan |
|                                 | Ketersediaan toilet pasien yang memadai                  | 2,74 | 4,23 | 1,49 | Ditingkatkan |
|                                 | Kebersihan toilet  | 3,61 | 4,44 | 0,83 | Ditingkatkan |

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan perhitungan terhadap *House of Quality* yang telah dilakukan, maka dapat diambil ringkasan sebagai berikut :

1. Dapat ditentukan 4 atribut primer dan 12 atribut sekunder kualitas layanan rawat jalan pada Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo yang paling diinginkan oleh para pasiennya.
2. Dalam *House of Quality* peningkatan kualitas layanan rawat jalan pada Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo, terdapat 4 atribut primer dan 12 atribut sekunder yang dibutuhkan dan diinginkan oleh pelanggan/pasien.
3. Dalam Matriks Teknis, diketahui bahwa *Review* untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan memiliki nilai prioritas dan kontribusi paling tinggi yaitu nilai prioritas sebesar 5,084 dan nilai kontribusi sebesar 0,394. Hal tersebut menunjukkan bahwa *Review* untuk staff rumah sakit yang diadakan setiap bulan mempengaruhi kualitas layanan rawat jalan di Rumah Sakit Umum Bunda sebesar 39,4%. Sedangkan prioritas kedua hingga kelima yaitu, jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek dan toilet memiliki nilai prioritas sebesar 3,021 dan nilai kontribusi sebesar 0,234; penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan memiliki nilai prioritas sebesar 1,873 dan nilai kontribusi sebesar 0,145; pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu memiliki nilai

prioritas sebesar 1,853 dan nilai kontribusi sebesar 0,143; yang terakhir adalah pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan nilai prioritas sebesar 1,08 dan nilai kontribusi sebesar 0,084.

### **REKOMENDASI**

Berdasarkan *House of Quality* yang telah dibuat maka dapat dibuat rekomendasi sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kualitas layanan rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo, pihak manajemen Rumah Sakit Umum Bunda perlu menyebarkan kuesioner minimal sebulan sekali dan juga pihak manajemen berusaha menyapa pasien untuk menanyakan kondisi atau kesan terhadap layanan rawat jalan dan aktivitas tersebut dapat dilakukan ketika pasien sedang menunggu antrian.
2. Selain adanya kendala dalam internal manajemen Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo, pihak manajemen seharusnya juga melakukan observasi kinerja perusahaan pesaing terkait faktor-faktor yang ada pada peningkatan kualitas layanan rawat jalan. Dalam hal ini juga, diharapkan pihak manajemen Rumah Sakit Umum Bunda dapat bertindak objektif guna mendapatkan hasil yang tepat bagi perencanaan peningkatan kualitas layanan pada proses rawat jalan Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo.
3. Berdasarkan nilai *Target* yang didapatkan, maka sebaiknya pihak manajemen Rumah Sakit Umum Bunda Sidoarjo melakukan perbaikan khususnya yang pertama dalam hal *Review* untuk staff rumah sakit diadakan setiap bulan, kedua adalah Jadwal pembersihan ruang tunggu, ruang praktek, dan toilet, ketiga adalah Pengecekan dan perbaikan fasilitas pada ruang praktek dan ruang tunggu, keempat dalam hal penambahan fasilitas pada proses layanan rawat jalan, dan yang terakhir dalam hal pengecekan ketersediaan dan masa kadaluarsa obat-obatan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adriantatri, Emmalia. 2008. Aplikasi Metode *Quality Function Deployment* (QFD) Dalam Usaha Memenuhi Kepuasan Pelanggan Terhadap Produk Aqua Gelas 240ml pada PT. Trita Investama Pandaan. Institut Teknologi Nasional Malang. Yogyakarta. ISBN:978-979-3980-15-7.
- Cohen, Lou. 1995. *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. Addition Wesley Publishing Company.
- Gasperz, Vincent. 2002. Manajemen Kualitas dalam Industri Jasa. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wijaya, Tony. 2011. Manajemen Kualitas Jasa: Desain Servqual, QFD, dan Kano: Disertai Contoh Aplikasi dalam Kasus Penelitian. PT Indeks Jakarta.
- Ariani, Dorothea Wahyu. 2003. Manajemen Kualitas: Pendekatan Sisi Kualitatif. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Trisnantoro, Laksono. 2005. Memahami Penggunaan Ilmu Ekonomi dalam Manajemen Rumah Sakit. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Supranto. 2006. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- \_. 2013. Universitas Surabaya: Pedoman Mahasiswa 2013-2014. Universitas Surabaya. Surabaya.
- <http://bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/921> diunduh pada 1 Februari 2016
- <http://bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/933> diunduh pada 1 Februari 2016
- [http://sirs.buk.depkes.go.id/rsonline/Peta\\_list.php?ctlSearchFor=Sidoarjo&simpleSrchFieldsComboOpt=KAB%2FKOTA&simpleSrchTypeComboNot=&simpleSrchTypeComboOpt=Equals&a=integrated&id=1&criteria=and](http://sirs.buk.depkes.go.id/rsonline/Peta_list.php?ctlSearchFor=Sidoarjo&simpleSrchFieldsComboOpt=KAB%2FKOTA&simpleSrchTypeComboNot=&simpleSrchTypeComboOpt=Equals&a=integrated&id=1&criteria=and) diunduh pada 10 Nopember 2015